

# Best Available Copy

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-149325

(43)Date of publication of application : 06.06.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/44  
H04N 5/00  
H04N 5/445  
H04N 5/92  
H04N 5/93  
H04Q 9/00

(21)Application number : 07-302642

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 21.11.1995

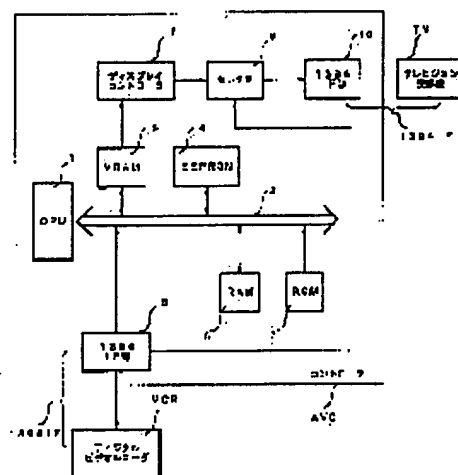
(72)Inventor : ISHIGAKI MASANORI

### (54) GRAPHIC DISPLAY DATA DISTRIBUTION-TYPE AV SYSTEM

#### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To attain graphic displaying peculiar to respective AV equipments by permitting the respective AV equipments to keep peculiar graphic display data and transmitting it to the AV equipment with a graphic display function as necessary.

**SOLUTION:** CPU 1 controls the graphic display of a whole AV system by executing a graphic display program for driving GUI. A data bus 2 generates a data path for inputting/outputting in CPU 1. VRAM 3 is a memory for storing a graphic image equivalent to one screen. PROM 4 stores icon data, etc., transmitted from the respective AV equipments. 1394 IF part 5 is a controller AVC side input/output port. ROM 6 is the working memory of CPU 1 and ROM 7 stores fixing data of the program, etc. A display controller 8 outputs storing image element data of VRAM 3 to a selector 9. Then, 1394 IF part 10 generates the controller AVC side input/output port.



#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 14.10.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**Japanese Unexamined Patent Publication  
No. 149325/1997 (Tokukaihei 9-149325)**

**A. Relevance of the Above-identified Document**

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the issue of patentability of the claims of the present application.

**B. Translation of the Relevant Passages of the Document**

See also the attached English Abstract.

[Claims]

[CLAIM 1]

A graphic display data dispersion AV system, comprising:

a television image receiving device capable of displaying a graphic display other than an image on a screen; and

a plurality of AV devices connected with the television image receiving device via a digital interface,

wherein the plurality of AV devices connected with the television image receiving device forwards specific graphic display data to the television image receiving device in response to a request from the television image receiving device.

[CLAIM 4]

The graphic display data dispersion AV system as set

forth in claim 1, wherein the digital interface provided in the television image receiving device includes a function for inquiring data required in display carried out by the connected AV devices and a function for controlling a displayed image based on the graphic display data from the AV devices.

[CLAIM 5]

The graphic display dispersion AV system as set forth in claim 1, wherein each of the AV devices includes: a storage medium for storing graphic display data; and a function for selecting suitable graphic display data in response to an inquiry about graphic display data from the digital interface of the television image receiving device.

[Means to solve the problem]

[0019]

The graphic data dispersion AV system ... includes: a television image receiving device capable of graphic display; a plurality of AV devices that store specific graphic display data and transmit the graphic display data in response to a request from the television image receiving device; and a digital interface that connects the AV devices with one another so that each of the AV devices is capable of two-way communication in a packet method with other one or more AV devices without

switching connection and each of the AV devices is periodically given an even communication time.

[0020]

The graphic display dispersion AV system is a system wherein: the digital interface provided in the television image receiving device includes a function for inquiring data required in display carried out by the connected AV devices and a function for controlling a displayed image based on the graphic display data from the AV devices; and each of the AV devices includes a storage medium for storing graphic display data and a function for selecting suitable graphic display data in response to an inquiry about graphic display data from the digital interface provided in the television image receiving device.

(18)日本特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-149325

(43)公開日 平成9年(1997)8月6日

(51)Int.Cl.	国際記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	5/44		H 0 4 N	5/44
	5/00			5/00
	5/445			5/445
	5/02			9/00
	5/03			3 0 1 E
			H 0 4 Q	5/92
				H
				OL (全 9 頁)
				最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-302842

(71) 出願人 00002185

(22) 公開日 平成7年(1995)11月21日

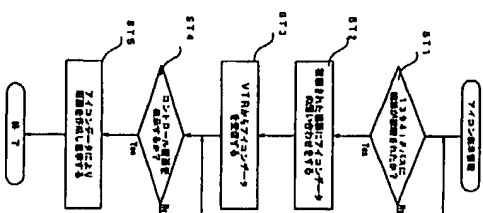
(72) 発明者 ソニー株式会社  
東京武蔵野市北品川6丁目7番5号  
石垣 正徳  
東京武蔵野市北品川6丁目7番5号 ソニー株式会社内  
井里士 佐々木 功 (各1名)

(54) 発明の名称 グラフアイック表示データ分散型AVシステム

(57) 【要約】

【要約】従来のAV機器を接続して構成したAVシステムにおいて、各AV機器独自のグラフアイック表示を行うことができ、表示とAV機器との関係がなく、AV機器の異常を知らせるグラフアイック表示を行うことができる。グラフアイックデータ分散型AVシステムを提供する。

【解決手段】各AV機器は独自のグラフアイック表示データを自ら生成し、グラフアイック表示機能を持つAV機器(コントローラ)からの要求によりグラフアイック表示データをコントローラへ送信するようにすると共に、AV機器間の接続は、IEEE1394規格等のデジタルインターフェイスのように、各AV機器が切り換え接続無しで他のAV機器と双方向データ通信方式で均等な通信機会を周期的に与えられるシリアルバスで接続する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】画面上に映像の他にグラフアイック表示を可能にしたテレビジョン受像機と、

該テレビジョン受像機に接続されたAVシステムであって、前記テレビジョン受像機に接続されている前記AVシステムは、独自のグラフアイック表示データを、前記テレビジョン受像機の要求に応じて前記テレビジョン受像機に転送するようにしたことを特徴とするグラフアイック表示データ分散型AVシステム。

【請求項2】前記テレビジョン受像機は、IEEE1394規格に準拠し、前記接続のAV機器をデータバスに接続し、且つデータバス方式で双方向通信可能であって提供されている各AV機器に均等な通信時間を周期的に与えるようにしたことを特徴とする請求項1に記載のグラフアイック表示データ分散型AVシステム。

【請求項3】前記グラフアイック表示データは、アイコン、グラフアイックデータ、マウス、文字からなる請求項1に記載のグラフアイック表示データ分散型AVシステム。

【請求項4】前記テレビジョン受像機に設けられるディスプレイインターフェイスには、前記接続されているAV機器の表示に必要なデータを問い合わせる機能と、前記AV機器からのグラフアイック表示データに基づいた表示画面を制御する機能とを有することを特徴とする請求項1に記載のグラフアイック表示データ分散型AVシステム。

【請求項5】前記AV機器には、グラフアイック表示データを蓄える記憶媒体と、前記テレビジョン受像機のディスプレイインターフェイスからのグラフアイック表示データを問い合わせるに對して適切なグラフアイック表示データを選択する機能とを有することを特徴とする請求項1に記載のグラフアイック表示データ分散型AVシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】  
【発明の属する技術分野】本発明は、グラフアイック表示データ、即ち、使用者の操作を援助するために、表示画面に表示されるアイコン、グラフアイック、文字等による情報そのもの又はこの情報を表示するGUI (Graphic User Interface) 機能を有するテレビジョン受像機を含む複数のAV機器を相互にデジタルインターフェイスでデータバス接続して構成されたAVシステムに関するものである。

【0002】  
【従来の技術】従来の1台のGUIによるグラフアイック表示可能なテレビジョン受像機に複数のビデオテープレコーダを接続し、リモコンを操作してテレビジョン受像機の表示画面上に各ビデオテープレコーダに関する情報をアイコン等で表示させ、このアイコン等を選択操作することにより各ビデオテープレコーダをテレビジョン受像機内で集約的に操作することができるようにしたAVシステムが存在している。

【0003】このようなAVシステムにおいては、あるビデオテープレコーダを操作しようとする場合は、複数のビデオテープレコーダの中から操作対象ビデオテープレコーダを選択する操作と、選択したビデオテープレコーダに実行させる機能(録音、再生、停止、巻き戻し等)を選択する操作の二つの選択操作が必要である。

【0004】上記従来のAVシステムは、上記二つの選択操作をテレビジョン受像機の画面上でカーソルによる連続2タップにより実行するようにしたものであり、そのため、テレビジョン受像機は、各AV機器に関するグラフアイック表示データをテーブル形式でメモリに記憶している。

【0005】テレビジョン受像機は、使用者が操作するリモコンから所定のビデオテープレコーダに対する操作要求を受け取ると、画面上のこのビデオテープレコーダに1対1で対応付けられた位置にコントロールカーソルを置き、このコントロールカーソルの中に各種機能を示す複数の機能ボタンを表示する。使用者は、表示されている機能ボタンをカーソルで指示することによってビデオテープレコーダにその機能を実行させるようになっている。

【0006】この場合、コントロールカーソルは、下記の周知の要領で通常の映像と重複表示される。

(1) 予め、テレビジョン受像機の制御部(通常のマイコンで構成されている)のROMには、各ビデオテープレコーダに対応するコントロールカーソルのデザインデータとコントロールカーソルが格納されている。

【0007】(2) 制御部は、リモコンの指示を受けると、まず、ROMに格納されているコントロールカーソルのデザインデータをビデオRAMへ転送する。すると、ビデオRAMは、上記デザインデータを、このビデオテープレコーダのコントロールカーソルに割り当てられた表示領域に相当する記憶領域に格納する。

【0008】(3) 次に、ROMに格納されているコントロールカーサがビデオRAMへ転送される。このコントロールカーサは、コントロールカーソルの各機能ボタンに相当するデータ位置に格納される。このようにしてビデオRAM上に形成されたコントロールカーソルデータを表示するテレビジョン受像機が形成される。この時、ビデオRAMのメモリ領域のコントロールカーソル以外には空白である。

【0009】(4) つぎに、上記コントロールカーソルデータを表示する映像データは、映像信号データ線において、チューナーからの通常の映像信号と混合され、最終的にCRTに表示される映像が完成する。

(5) 複数のコントロールカーソルを表示させたい場合には、上記の過程をコントロールカーソルの数だけ実行する。

(2)

50

(3)

【0010】さて、上記AVシステムが、例えば、テレビジョン受像機に搭載された右のビデオアプレコードVTR (A) ～ (D) が接続されて構成されている場合の動作について説明すると、例えばビデオアプレコードVTR (A) に再生動作を行わせる場合はCPUを用いて下記のように動作する。

【0011】(1) テレビジョン受像機の制御部は、複数のビデオアプレコードと接続されている各コントロールケーブルについて、ビデオアプレコードが接続されている否かをチェックし、接続されているビデオアプレコードについて情報を調べ、これを、RAM上の接続テーブルに登録する。コントロールケーブルにビデオアプレコードが接続されていないならば、接続テーブルにその旨を登録する。コントロールケーブルは接続部に統一されており、上記情報は数値により各ビデオアプレコードに対応するコントロールケーブルが指定することになる。

【0012】(2) つぎに、リモコンを用いてメニュー表示を指定すると、CRT画面上の4箇所にはビデオアプレコードVTR (A) ～ (D) に対応する4個のアイコンが表示されると共にコントロールが表示される。なお、アイコンは通常の画像を妨けないように透明性を持つようにしてある。

【0013】(3) ビデオアプレコードVTR (A) に対応するアイコンをカーソルで指定する(リソック)と、このアイコンの位置にビデオアプレコードVTR (A) に対応するコントロールアイコンが表示される。なお、各コントロールアイコンの所に表示される機能ボタンの種類、数、レイアウトは、ビデオアプレコードVTRの出力によって異なり、それによって、各ビデオアプレコードの機能が明確に識別することができるようになっている。

【0014】(4) そこで、例えば、ビデオアプレコードVTR (A) のコントロールアイコンの「PLAY」ボタンを押すと、テレビジョン受像機からビデオアプレコードVTR (A) に対して再生動作を起動するコマンドが送られ、同時に、テレビジョン受像機のビデオ入力をビデオアプレコードVTR (A) からの出力に切り換えるように指示するコマンドが送られる。その結果、ビデオアプレコードVTR (A) の再生動作が開始されると共に、ビデオアプレコードVTR (A) の出力がテレビジョン受像機に入り、CRTの画面にビデオアプレコードVTR (A) の再生画像が表示されることとなる。

【0015】  
【説明が稀だしようとする原因】しかしながら、従来のAVシステムにおいては、グラフィック表示データは、全てテレビジョン受像機内に集約的に格納されており、かつ、入力端子と固定的に対応付けられているため下記のような問題点があった。

【0016】(1) 予め登録されているAV機器以外は表示することができないため、新しいAV機器の表示には対応することができない。

(2) 実際に接続されているAV機器と表示とが異なる場合がある。

(3) AV機器に故障が発生した時、テレビジョン受像機が記憶しているエラー表示以外が表示することができない。

【0017】従って、本発明は、上記問題点を解消するため、各AV機器がグラフィック表示データを分散保持し、テレビジョン受像機からの要求によりグラフィック表示データを送信し、テレビジョン受像機は、要求に対する応答のみをグラフィック表示するようにしたグラフィックデータ分散型AVシステムに問題を有する。

【0018】

【問題を解決するための手段】上記問題を解決するためには、各AV機器でグラフィック表示データを分散所有すること共に、各AV機器とテレビジョン受像機との接続方式は、固定的でなく、しかも切り換え接続が不要で、双方向通信可能で、各AV機器とテレビジョン受像機との通信に何等で周期的な通信時間が割り当てられることが必要である。

【0019】従って、本発明に係るグラフィックデータ分散型AVシステムは、グラフィック表示可能なテレビジョン受像機と、独自のグラフィック表示データを自ら保持しテレビジョン受像機の要求に応じてグラフィック表示データを送信する複数のAV機器と、接続されているAV機器を、各AV機器が他のAV機器と接続切り換え無しでバス方式で双方向通信可能であり、かつ、各AV機器に均等な通信時間を周期的に与えるように相互に接続するディジタルインクワイエリスとを具備する。

【0020】又、テレビジョン受像機に設けてあるディジタルインクワイエリスには、接続されているAV機器の表示に必要なデータを問い合わせる機能と、AV機器からのグラフィック表示データに基づいた表示画面を制御する機能とを有し、AV機器には、グラフィック表示データを蓄える記憶媒体と、テレビジョン受像機のディジタルインクワイエリスからのグラフィック表示データの問い合わせに対して適切なグラフィック表示データを返送する機能を有するグラフィック表示分散型AVシステムである。

【0021】また、前記ディジタルインクワイエリスは、IEEE1394規格等のように、全AV機器を単独自由なディジーチェーン接続で接続可能なシリアルバスで構成されている。

【0022】上記構成によるグラフィックデータ分散型AVシステムは、グラフィック表示データをテレビジョン受像機に集中的に保管せず各AV機器で保管しておく、テレビジョン受像機からの表示要求に応じて出力す

(4)

るようになったから、各AV機器独自のグラフィック表示することができ、テレビジョン受像機に実際に接続されたAV機器のみのグラフィック表示が可能、新しい機種種のAV機器についてもグラフィック表示を行うことができる。更に、AV機器の動作説明、自己診断、異常時のエラー表示等を行うことができる。

【0023】

【発明の其他の形態】本発明に係るグラフィックデータ分散型AVシステムの望ましい実施の形態は、図1に示すように、グラフィック表示機能を持つテレビジョン受像機(コントロールAVC及びテレビジョン受像機TV)に多種多数のAV機器を、IEEE1394規格のディジタルインクワイエリス(以下1394Fと記載する)で接続して構成されている。

【0024】ここで1394Fについて説明しておく。1394Fは、テレビジョン受像機に複数のAV機器をディジーチェーン接続で単独自在に接続することが可能な所謂シリアルバスであって、どのAV機器にも切り換え接続回路はなく、各AV機器は任意の他AV機器との間で、バス方式の双方向通信を何等にかつ周期的に割り当てられる通信時間で行うことができる。

【0025】テレビジョン受像機及び各AV機器は1394Fのノードを形成しない限り任意であり、一つのノードから複数のグラフィックを出すこともできる。

【0026】図1においては、テレビジョン受像機TVと、コントロールAVCと、ディジタルビデオレコーダVCRと、ディジタルビデオディスクDVDと、ゲーム機Gと、電話機TELと、フツクスFAXと、音楽ディスク交換機MDCと、ディジタルオーディオアプレコードDATと、コンパクディスク交換機CDCと、プリンタPと、赤外線装置IRUとがシリアルに接続されている。

【0027】AV機器の位置又は接続順序は固定的なものではなく、その位置を入れ替えても各AV機器のIDが更新されるだけで動作上何ら変化はない。例えば、図1ではテレビジョン受像機TVーコントロールAVCーディジタルビデオレコーダVCRの順に接続されているが、これをコントロールAVCーテレビジョン受像機TVーディジタルビデオレコーダVCRの順に変えても、ディジタルビデオレコーダVCRーコントロールAVCーテレビジョン受像機TVの順に変えても何ら変わりはない。

【0028】コントロールAVCとテレビジョン受像機TVとはグラフィック表示可能な1個のAV機器と見做してもよい。

【0029】1394Fは、6芯ケーブルと、ケーブルの両端に接続された同一のコネクタと、各コネクタに接続されたLSI化された物理層と、物理層と接続されたLSI化されたリンク層と、リンク層と接続されたト

ランザクション層とからなる。トランザクション層はフレームウェアからなる。

【0030】ケーブルは、3芯のシールド線からなる。その内の2芯はデータ線とストロー線とであってデータ線に使用され、他の1芯は電源線として使用される。従って、電源が流れている機器でも、信号をバイパスさせることができるから、電源が流れている機器より先の機器に信号を送ることができるようになっている。

【0031】コネクタにはトランシェを内蔵しており、このトランシェはケーブルとテレビケーブルを形成している。物理層の一端は上記ケーブルと接続され、他端はリンク層と接続されている。物理層は、ケーブルから入力した電気信号を符号化してリンク層へ送ると共に、リンク層から受け取ったコードデータを電気信号に符号化してケーブルへ送出する。物理層はまた、従来のバスアービトレーション等を行う。

【0032】リンク層は、物理層で符号化されたデータに基づきパケットを作成しトランザクション層へ送信すると共に、トランザクション層から受け取ったパケットを解読する。また、リンク層は、パケットの転送サイクルの制御を行う。

【0033】上記のように構成された1394Fは、下記の特徴を有する。

(1) AV機器間の接続はシリアルであるから、全AV機器は、切り換え接続なしで他のAV機器と通信することができ。

(2) AVシステム内のAV機器は固定化されておらず、コネクタを挿入することによりAVシステム内の任意の位置に自由に追加または削除することができる。この時、各AV機器のIDは自動的に再設定される。

【0034】(3) 特定のAV機器がシリアルバスを占有しないようにするためのマスタービレーション(獨特)機能を持っている。これは、データをパケット単位で転送するもので、パケット長は最大512バイト(10Mビット/秒)の転送速度の通信は約40μ秒に相当する)に制限している。各AV機器は、指定されているノード番号の順に、夫々の割当て時間だけパケット送信を行う。

【0035】(4) パケットは、常に一定の時間間隔で、リンク層から送出される転送が終了するまでは他のパケットの転送はできないようになっている。各AV機器はパケットを受け取った自分に必要なデータであるかどうかを判断し、その判断結果に基づき処理又は無視する。

【0036】(5) パケットには普通のパケットと、優先度が高い緊急パケットと、更に優先度が低い後送のフィソトナスパケットとがある。

(6) ケーブルは細く、コネクタは小型であるからケーブルの引き回しやコネクタの取扱が容易である。また、コネクタが安い。

(5)

【0037】(7) 信号の転送速度が従来のシリアル転送に比べて速い、これは、信号を1対のデータ線と1対のストローブ線を用いてシリアル転送(1ビットずつの転送)で送り、「データ線又はストローブ線のどちらかの電位が変化した時に、データ線のデータを読み取る」という規則に従うDSリフ方式により読み取るからである、このDSリフ方式は、データ線の電位の時間的な遅れに耐性があるものである。これにより、従来のシリアル転送(例えばRS232C)のようなスタートビットとストップビットを8ビット置きに挿入する必要がなくなり、転送速度が向上する。

【0038】以下、グラフィック表示制御について、コントローラAVCとテレビジョン受像機TVとデジタリビデオレコーダVCRとの関係を例に挙げて説明する。

【0039】1. コントローラAVCの構成  
コントローラAVCは、図2に示すように、CPU1と、CPU1のデータバス2と、データバス2に接続されたVRAM3、EEPROM4、1394IF部5、RAM6、ROM7と、VRAM3と接続されたデジタリビデオコントローラ8と、デジタリビデオコントローラ8の出力と1394IF部5の出力とを入力とするセレクタ9と、セレクタ9とテレビジョン受像機TVとの間に介在する1394IF部10とから構成されている。

【0040】CPU1は、GUIを駆動させるグラフィック表示プログラムを実行することにより、AVバス2と全体グラフィック表示を制御する。データバス2はCPU1に入出力するデータの通路を形成する。VRAM3は、1画面分のグラフィック映像を記憶するメモリである。EEPROM4は、各AV機器からおくられてきたアイコンデータ等を格納する。

【0041】1394IF部5は、コントローラAVCとデジタリビデオレコーダVCRとを接続する1394IFのコントローラAVC側入出力ポートを形成している。RAM6は、CPU1がプログラムを実行する時の作動用メモリである。ROM7は、プログラム、フォント、基本的グラフィック、アイコン等の固定データを格納する。

【0042】デジタリビデオコントローラ8は、VRAM3に格納されている画素データを順次読出し、セレクタ9へ出力する。セレクタ9は、デジタリビデオレコーダVCRから1394IF部5を介して入力する映像信号と、デジタリビデオコントローラ8から出力される映像信号とを重畳するか又はいずれか単独で出力する。

【0043】1394IF部5は、コントローラAVCとテレビジョン受像機TVとを接続する1394IFのコントローラAVC側入出力ポートを形成している。  
【0044】2. デジタリビデオレコーダVCRの構

(6)

造であるアイコンデコーダを抽出し、1394IF部13と1394IFを介してコントローラAVCへ送信する。

【0053】コントローラAVCのCPU1はステップS4において、上記アイコンデコーダを1394IF部5を介して受信し、コントロール画面を表示するための要件が整っていることを判断すると、ステップS5へ進み、受信したデジタリビデオレコーダVCRの外観を示す造、機種を示す記号等のアイコンデコーダをVRAM3上に配列することにより、コントロール画面の映像を作成し、デジタリビデオコントローラ8を介してセレクタ9へ送る。

【0054】セレクタ9は、このコントロール画面の映像と通常の映像とを重畳して1394IF部10を介してテレビジョン受像機TVへ送る。すると、例えば、図5に示すように、通常の映像の中に、接続されたAV機器の機種を示す記号、外観を示すグラフィック、型式を示す文字等がスーパーインポーズされてテレビジョン受像機TVの画面に表示される。

【0055】図6は、デジタリビデオレコーダVCR操作用の複数の機能ボタンを表すアイコンの表示例を示す。これらの複数の機能ボタンの中の一つをポインティングリモコンを用いてカーソル17で選択することにより、その機能ボタンに対応する動作が実行される。

【0056】なお、AVシステムには、当然、図示していないリモコンと、リモコンからの赤外線信号を受光してコントローラAVCに転送する赤外線受光装置が含まれるが、これはコントローラAVCの一部として構成してもよいし、単独の装置としてシステムバスに接続してもよいし、あるいは、テレビジョン受像機TVの一部として1394IFを介してコントローラAVCと通信するように構成してもよい。

【0057】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係るグラフィックデータ分散型AVシステムは、各AV機器に独自のグラフィック表示データを保管させ、必要時に、グラフィック表示機能を持つAV機器へ送るようにしたので、下記の効果を得る。

【0058】(1) AVシステム内に異様に接続されているAV機器から直接グラフィック表示データを貰い、それを表示するので、表示と実際に接続されたAV機器とが異なるということは起こらない。

(2) AV機器毎にグラフィック表示データを持つから、同一カテゴリのAV機器でも後述面に述べるグラフィック表示をすることができ、識別し易くなるという効果がある。

【0059】(3) 新しいAV機器でもシステムバスの任意の位置に自由に接続可能であるから、AVシステムにコントローラを接続した時期より後にできた新しいAV機器でもグラフィック表示を行うことができるから操作に便利である。

(4) AV機器の異常時のエラー表示を詳細にグラフィック表示が可能となり機能性を向上させることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】  
【図1】本発明に係るグラフィックデータ分散型AVシステムの装置の形態を示すブロック図である。

【図2】図1におけるコントローラAVCの構成を示すブロック図である。

【図3】図1におけるデジタリビデオレコーダVCRの構成を示すブロック図である。

【図4】コントローラAVCのグラフィック表示管理を示す流れ図である。

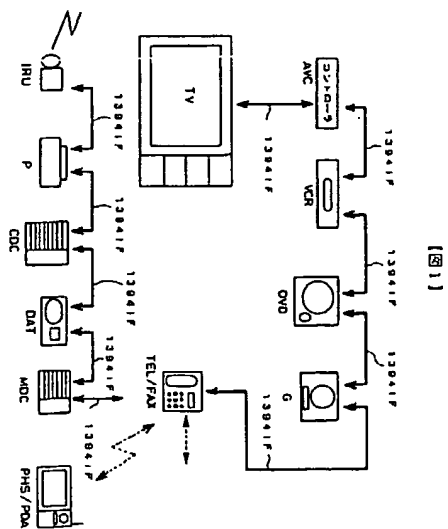
【図5】グラフィック表示画面の一例を示す説明図である。

【図6】グラフィック表示画面の一例を示す説明図である。

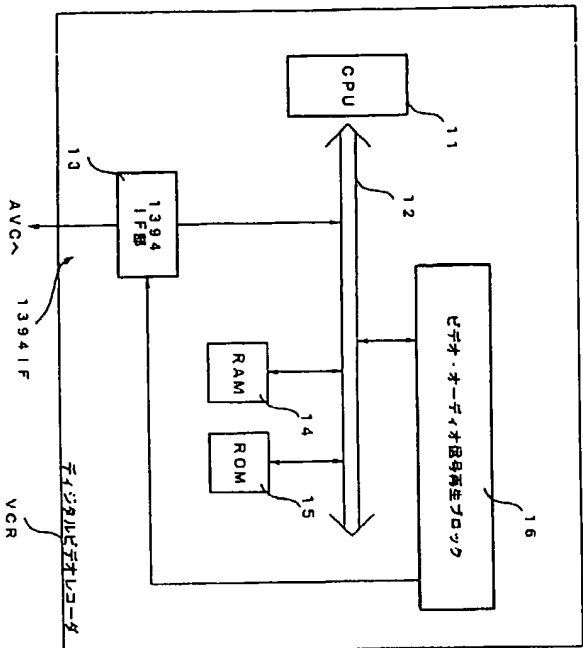
【符号の説明】

1 CPU  
2 データバス  
3 VRAM  
4 EEPROM  
5 1394IF部  
6 RAM  
7 ROM  
8 デジタリビデオコントローラ  
9 セレクタ  
10 1394IF部  
11 CPU  
12 データバス  
13 1394IF部  
14 RAM  
15 ROM  
16 ビデオ・オーディオ信号再生ブロック  
17 カーソル  
1394IF IEEE1394規格デジタリビデオインターフェイス  
TV テレビジョン受像機  
VCR デジタリビデオレコーダ  
DVD デジタリビデオディスク  
G グラフィック  
TEL 電話機  
FAX ファックス  
MDC 音楽デジタリ交換機  
DAT デジタリオーディオデータレコーダ  
CDC コンパクトデジタリ交換機  
P プリンタ  
IRU 赤外線装置

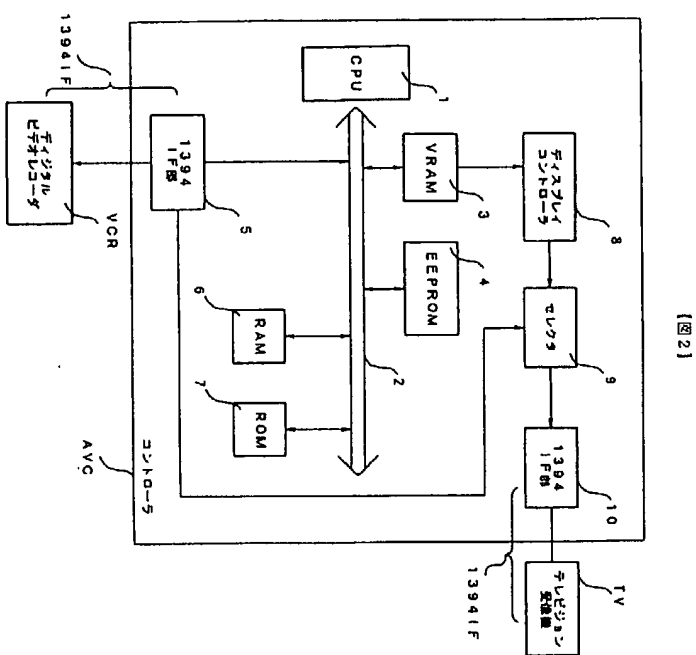
(7)



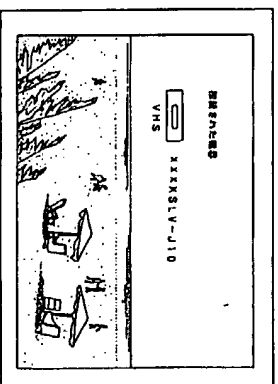
【図3】



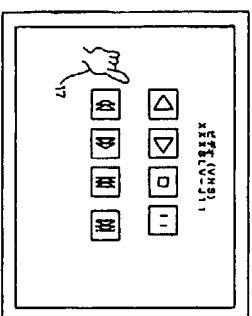
(8)



【図5】



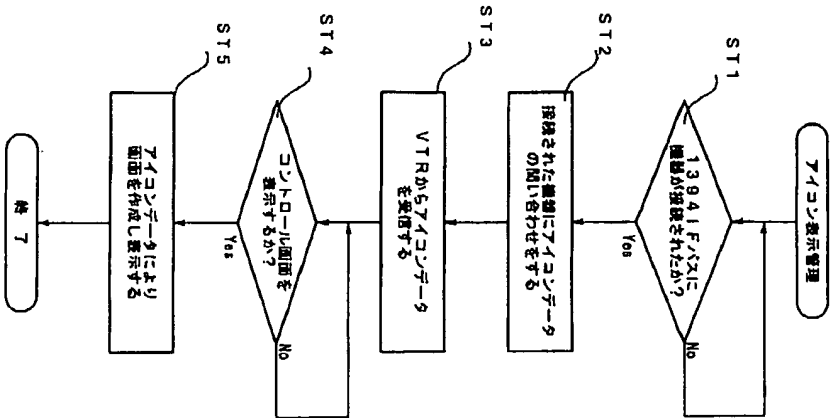
【図6】





(9)

【図4】



フロントページの続き

(51)Int. Cl. 6  
H04Q 9/00  
識別記号 庁内整理番号 F I  
H04Q 301 H04N 5/93 E  
技術表示箇所

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**